

***Теория систем
и системный анализ
в экономике***

ОСНОВЫ

**Система –
целостная совокупность
взаимосвязанных
элементов, обладающая
некоторыми свойствами,
не присущими ни одному
из ее элементов
по отдельности.**

...

известно множество определений

Система

**есть сущность, которая
в результате взаимодействия
ее частей может поддерживать
свое существование
и функционировать,
как единое целое.**

...

известно множество определений

**Свойства взаимосвязанных и
взаимодействующих элементов
зависят от системы в целом,**

**а свойства системы зависят
от свойств ее частей.**

**Они проявляются при
взаимодействии элементов
системы между собой и
системы с внешней средой.**

- **Элементы системы**

Каждый элемент обладает многочисленными и разнообразными свойствами. Элементы находятся в разного рода отношениях.

- **Взаимодействие элементов**

Свойства элементов проявляются только при их взаимодействии. Системные взаимосвязи могут как усиливать, так и гасить свойства отдельных элементов.

- **Эмерджентные свойства системы**

Взаимодействие элементов порождает свойства, присущие самой системе (как некой целостности)

**Эмерджентные (возникающие)
свойства наблюдаются только
у действующей системы.
Они отсутствуют у её
отдельных элементов.**

**Детальная декомпозиция системы
и тщательное изучение ее элементов
не позволяют выявить
свойства целостной системы.**

Надо изучать взаимодействие элементов!!!

Система

**Взаимосвязанные части
функционируют
как единое целое**

Не система

**Совокупность
разрозненных
частей.**

Система

Свойства изменяются,
если что-либо
добавить
или убрать

Не система

Свойства
не меняются при
добавлении/
изъятии чего-либо

Система

**Разделение приводит к
повреждению
системы**

Не система

**Разделение
приводит к более
мелким объектам**

Система

**Взаимное расположение
частей играет
решающее
значение**

Не система

**Расположение
частей не имеет
значения**

Система

Поведение системы
зависит от структуры.

При изменении
структуры
меняется
поведение
системы.

Не система

Поведение
зависит от
размеров или
количества частей

**Системы
являются частью
более крупных систем
и, в свою очередь,
образуются меньшими
подсистемами.**

Границы системы



Внутренняя
среда
системы

The diagram features a large light blue circle with a dark blue border. Inside the circle, the text 'Внутренняя среда системы' is written in dark blue. To the right of the circle, the text '(надсистема) Внешняя среда' is written in a lighter blue, slanted font. The entire diagram is set against a white background with a dotted horizontal line above and below it.

(надсистема)
Внешняя
среда

Цель системы - вне системы.

Внутренняя среда системы

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

**совокупность
элементов,
совокупность
подсистем.**

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ:

**совокупность
элементов
системы и
отношений
между ними.**

***** Под структурой системы
понимается совокупность ее
элементов и трактуемых в
самом широком смысле
отношений между ними
(в виде любых взаимосвязей
и взаимоотношений между
элементами системы)**

- **Элементы внешней среды**

Элементы обладают многочисленными свойствами и находятся в разнообразных отношениях с системой.

- **Взаимодействие системы с внешней средой**

Внешняя среда во многом предопределяет возможности, угрозы, альтернативы, требования, цель системы

- **«Наблюдаемые» свойства системы**

Результат сложного взаимодействия элементов внутренней и внешней среды в рамках имеющих место отношений

Мир –
иерархическая система систем,
которые постоянно
развиваются и
взаимодействуют между собой

Системность – общее свойство материи:

- системность окружающего мира и человека;**
- системность познавательных процессов;**
- системность практической деятельности человека.**

Продолжение следует...

